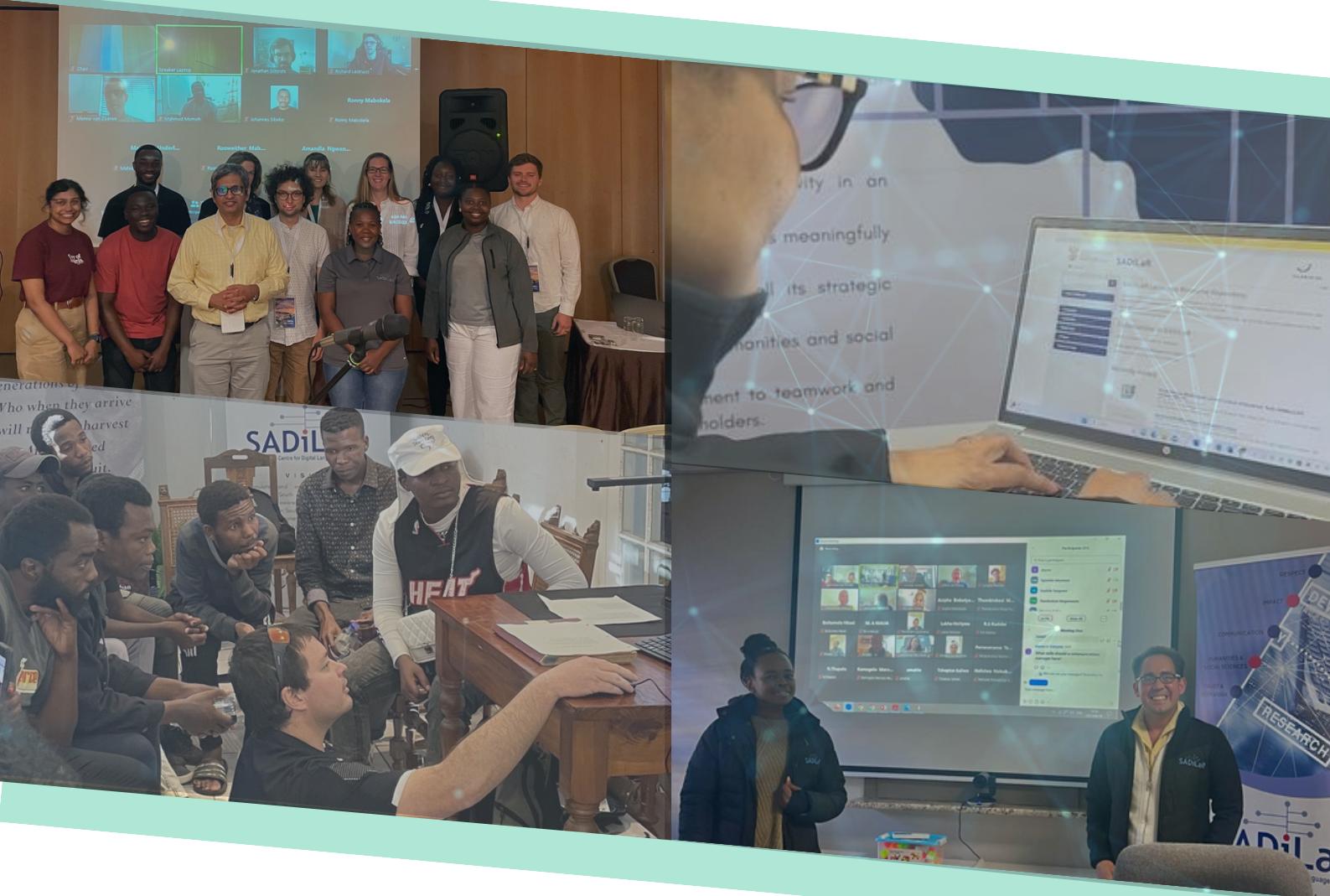


LEKWALODIKGANG LA SETSWANA

LWETSE 2023



KETLEETSO YA MATLOLE KA:



science & innovation

Department:
Science and Innovation
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

E TSHWERWE KE:



BATSAYAKAROLO:



NWU NWU® | CTexT®



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITI YA PRETORIA





BALA KA GA:

Go kopanya nako e e fetileng le ya segompieno: Kokoano ya go Tlhabana Botlhale ya Dijithale kwa Musiamong wa Mazisi Kunene

1

Bobolokelo jwa Didiriswa tsa Dipuo jwa SADiLaR bo Nonotsha Dipatliso tsa Dipuo

3

SADiLaR - Lenaneo le le letlang baithuti go nna le maitemogelo a tiro fa ba ntse ba tsweletsa dithuto tsa bona pele la kwa UJ le gatelela dikgonagalo tsa ditiro mo go tsa Dijithale tsa Botho

5

Dipatliso tse di tshegediwang ka matlole ke SADiLaR di thusa bana ba Sepedi ba ba nang le bogole jo bo masisi jwa go sa kgone go bua

7

SADiLaR e keteka katlego ya kokoano ya go tlhabana botlhale ya Bone ya RAIL kwa Croatia

10

Pampiri ya patlisiso ya PhD e bayo SADiLaR mo leseding la lefatshe

13

Golagana le rona:



GO KOPANYA NAKO E E FETILENG LE YA SEGOMPIENO: KOKOANO YA GO TLHABANA BOTLHALE YA DIJITHALE KWA MUSIAMONG WA MAZISI KUNENE

- Rooweither Mabuya

Mo metlheng eno ya thekenoloji e e gatelang pele ka bonako, go botlhokwa thata gore re boloke le go kgona go fitlhelela dilo tsa bogologolo le mekwalo ya seatla. Senthara ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADiLaR) bošheng jaana e rulagantse kokoano ya go tlhabana botlhale ya go dira gore puo e nne ya dijithale kwa Musiamong wa Mazisi Kunene kwa Durban. E eteletswe pele ke babatlisisi ba Tsa Botho tsa Dijithale Rooweither Mabuya le Andiswa Bukula, le Motsamaisi wa SADiLaR wa Ditiro, Juan Steyn, maikaelelo a kokoano eno e ne e le go kaela badiredi ba musiamo le batsayakarolo ka thulaganyo ya go dira dikwalo tsa bona tse di tlhwatlhwakgolo gore e nne tsa dijithale.

Musiamo wa Mazisi Kunene ke setheo sa setso se se diretsweng go gopola botshelo le tiro ya mmoki le rrafilosofi yo o itsegeng, Mazisi Kunene. Se na le dikwalo tse dintsi tsa seatla tse di tlhwatlhwakgolo le dilo tsa bogologolo tse di bontshang ngwaoboswa e e humileng ya Aforikaborwa. Le fa go ntse jalo, ka ntlha ya tsela e dilo tseno di leng ka yona, di ne di ka senyega botlhofo e bile go ne go ka se nne motlhofo go di bona.

Ka go tlhaloganya bothhokwa jwa go boloka matlotlo ano a hisetori go thusa dikokomana tse di tlang, batsamaisi ba kokoano eno, e bong Mabuya, Bukula le Steyn, ba ne ba itsise ka kgopolu ya go dira dilo ka mokgwa wa dijithale. Ba ne ba bontsha kafa thekenoloji ya segompieno e ka dirang ka teng gore dikwalo tsa bogologolo di ntshwafadiwe, gore di fitlhelelwae ke batho lefatshe ka bophara.

Batsamaisi ba kokoano ba ne ba kaela batsayakarolo kgato ka kgato, thulaganyo ya go dira dikwalo gore e nne tsa dijithale. Ba ne ba bontsha kafa dikwalo tsa seatla di tshwanetseng go dirisiwa ka teng, ba gatelela bothhokwa jwa go nna kelothhoko thata fa go gatiswa dikwalo tse ka tiriso ya motshine. Batho ba ba neng ba le

teng mo kokoanong eno ba ne ba ithuta ka mefuta ya difaele, go rulaganya mokgwa o o batlang di bonagala ka ona mo khomputareng le go laola tshedimosetso ya tsona, mme seo se ne sa ba thusa go dira diakhaefe tse di feletseng tsa didiriswa tsa thekenoloji.

Go dira dilo ka mokgwa wa dijithale go rotloetsa tirisanommogo le go abelana kitso ka go dira gore go nne motlhofo go abelana didiriswa tsa dijithale le dimusiamo le ditheo tse dingwe. Gape go dira gore go nne motlhofo go bona dikwalo tse ka go dira gore babatlisisi, bakanoki le batho ba ba ratang dikwalo tse go tswa mo lefatsheng lotlhe ba kgone go ithuta le go abelana dikwalo tseno tsa hisetori ba le kgakala.

Go boloka ngwaoboswa ya setso ka tiriso ya thekenoloji ya segompieno

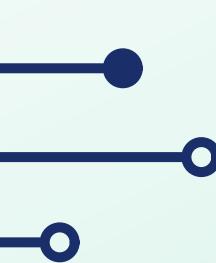
Nngwe ya dintlha tse di botlhokwa tsa kokoano eno e ne e le go neelwa ga motshine wa go gatisa dikwalo, IRIScan Desk 5 Pro, mmogo le khomputara. Didiriswa tseno e tla nna didiriswa tsa bothhokwa mo thulaganyong ya go dira gore dikwalo tsa seatla e nne

KETLEETSO YA MATLOLE KA:



science & innovation

Department:
Science and Innovation
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

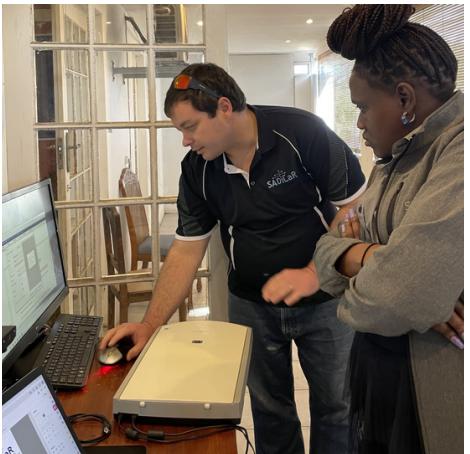


tsa dijithale, e leng se se tla dirang gore musiamo o kgone go fetola dikwalo tsa ona tsa seatla ka tsela e e nang le matswela gore e nne tsa dijithale tsa boleng jo bo kwa godimo. Dikarolo tse di kgathisang tsa motshine ono tse di jaaka go kcona go lemoga fa tsebe e ntse e fetolwa le go tokafatsa ditshwantsho, di tla tlhomamisa gore mokwalo wa ntlhantsha o tla bolokwa o le mo seemong sa ona sa pele fa o ntse o tsaya dintlha tsotlhe ka bottlalo.

Maitlamo a Musiamo wa Mazisi Kunene a go dira dikwalo gore e nne tsa dijithale, a supa isago e e sololetsang ya go boloka le go fitlhelela ngwaoboswa ya setso. Ba ba neng ba le teng mo tiragalang eno ba ne ba rotloediwa go tswelela ka maiteko a go dira gore go nne le didirisiwa tsa eleketeroniki morago ga tiragalo eno, gore go nne le diakhaefe tsa eleketeroniki tse di tla nnang di le teng le tse di tla akaretsang dilo tsotlhe. Musiamo o rulaganyetsa go pataganelo tiro le go dirisana mmogo go atolosa go nna teng ga ona mo go tsa dijithale le go batlisisa ditsela tse dintshwa

tsa go dira gore babogedi ba nne le seabe mo dikwalong tsa dijithale tse di kokoantsweng.

Kokoano ya go tlhabana botlhale ya go dira gore dikwalo e nne tsa dijithale kwa Musiamong wa Mazisi Kunene, e nnile letshwao le legolo mo tseleng ya go boloka le go tsweletsa ngwaoboswa ya setso ka tiriso ya thekenoloji ya segompieno. Ka kaelo ya baitseanape le go neelana ka didirisiwa tsa maemo a a kwa godimo, badiredi ba musiamo le batsayakarolo ba tlhomeletswe sentle go simolola loeto lo lo fetolang dilo go nna tsa dijithale.



Golagana le rona:





SADILAR'S LANGUAGE RESOURCE REPOSITORY EMPOWERS LANGUAGE RESEARCH

- Birgit Ottermann

Tlhokomelo, kabo le tlamelo ya dikwalo tsa dijithale tse di ka dirisiwang gape le didiriswa tsa puo tsa dipuo tsa semmuso tsa Aforikaborwa, di botlhokwa thata mo patlisong le tlhabololo mo lephateng la thekenoloji ya puo. Tshedimosetso e botlhokwa e seng fela mo go tlhabololeng didiriswa tsa go nolofatsa tlhaeletsano magareng ga ditlhophpha tse di farologaneng tsa dipuo mme gape le mo go maatlafatseng dipuo tsa selegae go di dirisa mo dithulaganyong tsa tlhaeletsano tsa segompieno. Senthara ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADILaR) e tsere karolo e e botlhokwa e ya go tlhokomela tiriso ya Polokelo ya Didiriswa tsa Puo ya yona. Go tla go fitlha gompieno, e na le makgolokgolo a dilwana ka dipuo tse dintsi tse di ka fitlhelelwang ke batho botlhe ka tsela ya phasalatso e e buletsweng botlhe.

"Bobolokelo jwa Didiriswa tsa Puo jwa SADILaR bo na le direkoto tse di fetang 400 tsa dilwana ka dipuo di le dintsi, tota le dipuo di le mmalwa tsa kwa ntle ga Aforikaborwa," go bua Ngaka Friedel Wolff, Mookamedu wa tsa Setegeniki wa SADILaR. "Dingwe tsa dilo tse ka bo tsona, di tlhalosa sediriswa se ka bo sona e leng sa bopuontsi kgotsa, ka sekao, serweboleta se se dirisiwang ka dipuo tse di farologaneng. Ga e se didiriswa tsotlhe tsa puo ya gago tse di ka go kgatlhang, mme e ka nna ya bo e le tsona tse mmatlisisi kgotsa moenjiniri wa serweboleta a di tlhokang go aga sengwe se se kgathisang ka puo ya gago."

Go dira gore didiriswa di nnele ruri

Mefuta e e farologaneng ya didiriswa tse di leng teng e simolola ka tshedimosetso ya mokwalo wa eleketeroniki le ya puo (jaaka dikokoano tsa mokwalo tse di rileng, lenaane la mafoko, dithanodi, dikwalo tse di gakologelwang tsa thanolo le tshedimosetso e e kgobokantsweng e e tsamaelanang le dipuo tse di farologaneng) go fitlha ka metswedi le didiriswa tsa mefutafuta, ditopo le dithulaganyetsa tse di tshegetsang

go dirwa ga tshedimosetso le tlhabololo ya dithekenoloji tse dintshwa.

Go ya ka Wolff, tshedimosetso ya patlisiso e e bolokilweng mo bobolokelong jwa SADILaR e botlhokwa thata mo babatlising. "Bontsi jwa tshedimosetso ya patlisiso e e mo bobolokelong ke e tlhwatlhwang godimo e bile e tsere nako go dirwa. Nngwe ya yona e ne e tlhoka kitso ya bomankge kgotsa maatla a khomputara a e leng rona ba le mmalwa fela re kgonang go a fitlhelela", o akgela jalo. "Bobolokelo bo dira gore tshedimosetso e e fitlhelelwang ke mongwe le mongwe yo o nang le kgatlhego, mme mogopolo ka bobolokelo jo bo tshwanang le jono ke gore bobolokelo bo tshwanetse bo nne le maatla a a fetang setlhogo sengwe le sengwe se se rileng sa patlisiso, kgatlhego ya mmatlisisi kgotsa mokgwa wa intaseteri. Go dira gore didiriswa tseno di nnele ruri go ka nna ga bo go le thata e bile go lapisa thata mo bathong ba le bantsi ba ba dirang tiro eno, mme ga se ka metlha go leng mothofo go tlhalosa se mo lefelong la bona la tiro. Seno se dira gore go nne le lefelole le le golaganeng

Golagana le rona:





la dilo tse dingwe, mme ga go tsewe sepe mo bathong ba ba dirileng ka natla go dira didiriswa tseno," o tlhalosa jalo.

Lefelo la go fitlhelela didiriswa le le mo bogareng

Ngaka Benito Trollip, mmatlisisi wa Tsa Botho tsa Dijithale kwa SADiLaR, le modirisi yo o tlhagafetseng le motsayakarolo mo bobolokelong, o dumalana le dikakgelo tse di fa godimo. "Polokelo ya Didiriswa tsa Dipuo ya SADiLaR e tlamelka motheo wa leruri wa go fitlhelela tshedimosetso ya dipuo go setshaba ka kakaretso, e seng babatlisisi fela. "Go tlhokega motho a le mongwe fela go lemoga gore ke eng se se leng teng mo dipuong tse di sa itsegeng thata mme ba bo ba simolola go tlhama thekenoloji e e mosola," Go bua Trollip.

Fa go tla mo go reng polokelo e nne lefelo le le botlhokwa la go fitlhelela tshedimosetso, Trollip o gatelela kafa go ka nnang thata ka teng go dirisa motswedi wa tshedimosetso ya dipuo tse di leng teng fa e le gore tshedimosetso eo, kgotsa tshedimosetso e e malebana le yona, e na le mathata a a masisi mme ga e bonwe.

"Gantsi go ne go tsaya nako e ntsi le go dira ka natla go dira le go rulaganya tshedimosetso eo. Go ya ka kakanyo ya me, re tshwanetse go tlogela go nna le tshedimosetso, go e tlhabolola le go e dirisa fela go re tswela mosola kgotsa go re tswela mosola mo tirong le mo go tsa madi, mme re itlhaganelele go nna le tshedimosetso e re e abelanang le ba bangwe go thusa le go nonotsha setshaba ka kakaretso", o ne a rialo.

Sediriswa se se botlhokwa

Dr Laurette Marais, manager of Ngaka Laurette Marais, yo e leng motsamaisi wa lekalana la puo la SADiLaR kwa Khanseleng ya Patlisiso ya Saense le Madirelo (CSIR) le setlhophpha sa gagwe, ba itemogetse melemo ya bobolokelo jwa SADiLaR jaaka e le ba na le seabe le badirisi ba jona. Ba ne ba

abelana didiriswa tsa bona tse di tlhwatlhwakgolo le ba bangwe, e leng se se neng sa dira gore ba kgone go dira dilo tsa kgwebo, mme gape ba ne ba solegelwa molemo ke go nna le didiriswa tse ba neng ba sa di itirela ka bo bona.

"Mo setlhopheng sa patlisiso sa kgatiso ya mantswe sa CSIR, se gape se itsegeng jaaka Speech Node of SADiLaR, Polokelo ya Didiriswa tsa Puo e fetogile sediriswa se se botlhokwa mo go rulaganyeng le go diragatsa thulaganyo ya rona ya patlisiso, e le lefelo le le ikanyegang la go abelana ka tshedimosetso e re e kokoanyang le go e tlhagisa, mme gape e le lefelo la ntlha le re ka kopanang le lone fa re tlhoka didiriswa tsa puo mo diporojekeng tsa rona. Thuso ya rona e e botlhokwa mo bobolokelong e ne e le tshedimosetso ya boleng jo bo kwa godimo ya puo go tswa mo porojekeng ya rona ya Lwazi 3, e re e dirisitseng gape go tlhabolola setlhophpha sa rona sa kgwebo sa mantswe a TTS, se se bidiwang Qfrency", go bua Marais.

"Mo nakong e e fetileng re ile ra nna ra thusa ka tshedimosetso ya puo e e diretsweng go katisa didiriswa tsa go lemoga puo tse di itirisang mme re sa ntse re dira jalo. Mo godimo ga moo, bobolokelo jono e nnile motswedi o o botlhokwa fa re tlhoka tshedimosetso ya mokwalo ka nngwe ya dipuo tsa Aforikaborwa. Ke dumela gore moithuti mongwe le mongwe kgotsa mmatlisisi wa thekenoloji ya puo mo Aforikaborwa o tshwanetse go tlwaelana le bobolokelo jono le se bo se nayang, segolo jang ka ntlha ya gore dipuo tsa rona di na le metswedi e e tlhaelang."

Hisetori e Khutshwane

Se se kgathisang ke gore, lefelo leno la polokelo le simologile pele ga SADiLaR. Le thangkgolotswe ka ngwaga wa 2012 ke Senthara ya Thekenoloji ya Mokwalo ya kwa Yunibesithi ya Bokone-Bophirima jaaka Baemedi ba Setlhophpha sa Botsamaisi sa didiriswa

Golagana le rona:

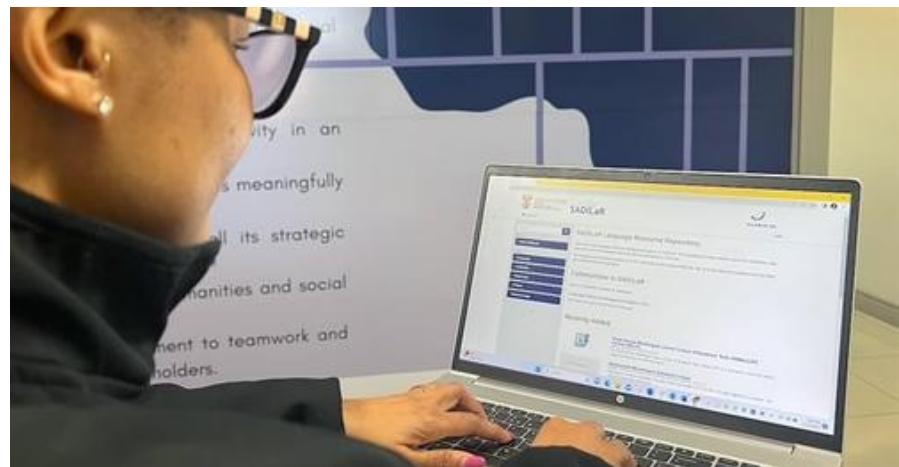




(RMA) ka matole go tswa go Senthara ya Bosetshaba ya Dithekenoloji tsa Puo ya Setho ya Lefapha la Botswretshi le Setso. Fa SADiLaR e ne e simololwa ka 2019 ka tshegetso ya Lefapha la Saense le Tlhabololo (morago ga kgato ya go godisa le go tlhabolola go tloga ka 2016), RMA e ne ya tsengwa mo Bobolokelong jwa Didiriswa tsa Dipuo jwa SADiLaR. Morago ga moo, SADiLaR e ne ya tsaya maikarabelo otlhe a go tlhokomela le go tlamela bobolokelo jo.

Romela sediriswa

Fa e le gore o dirile sediriswa sa puo mme o batla go dira gore se kgone go dirisiwa le/kgotsa go bonwa ke batho ba bangwe, bobolokelo jwa SADiLaR ke tsela e e siameng thata. Ke lefelo le le sireletsegileng le le nang le dithulaganyo tse di siameng tsa go ntsha dilaesense tsa mongwe le mongwe yo o nang le tshedimosetso ya patlisiso mo go tsa dipuo, tsa botho le tsa loago. Go bona tshedimosetso e e oketsegileng ya gore o ka romela jang sediriswa, tsweetswee etela tsebe ya SADiLaR Resource Guidelines.



SADILAR - LENANEO LE LE LETLANG
BAITHUTI GO NNA LE MAITEMOGOELA A
TIRO FA BA NTSE BA TSWELETSA
DITHUTO TSA BONA PELE LA KWA UJ LE
GATELELA DIKGONAGALO TSA DITIRO
MO GO TSA DIJITHALE TSA BOTHO

- Birgit Ottermann

Golagana le rona:



Setlhophya sa baithuti ba borutapuo le tiriso ya puo go tswa kwa Yunibesithing ya Johannesburg (UJ) ba sa tswa go tsenela kokoano ya mo mafaratlhatlheng le badiri go tswa kwa Senthareng ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADiLaR) go ithuta go le gontsi ka ga ditshono tsa tiro mo lephateng la dithuto tsa botho tsa dijithale. Tirelo e ya letsatsi le le lengwe, e e neng ya tshwarwa ka 14 Seetebosigo 2023 ka Zoom, e ne ya naya baithuti pono e e farologaneng ka mefuta ya ditiro tse ba ka di latelang, fa ba setse ba konoseditse dithuto tsa bona.



"Maitlhomo a rona a magolo e ne e le go fa baithuti maitemogelo a nako e khutshwane a go ithuta ka tsa dijithale le tlhabololo ya dipuo", go bua Ngaka Benito Trollip, mmatlisisi wa tsa dijithale wa Afrikaans kwa SADiLaR e bile e le ene motlhami yo mogolo wa lenaneo leno. "Re dirile seno ka go itsise baithuti ka SADiLaR le makalana a yona a a farologaneng a patlisiso; re ba bontsha dingwe tsa didiriswa tse re di dirisang go sekaseka, go tshwaya, go ranola kgotsa go dira ka puo mo tikologong ya dijithale; le go kopa badiredi go neelana ka maitemogelo a bona a tiro ya bona kwa SADiLaR."

Kgopolu ya go dira tiro ya go katisa e simologile fa Laurinda van Tonder, motlhatlheledi wa Tiriso ya Puo kwa Lefapheng la Dipuo, Dithuto tsa Setso le Tiriso ya Puo kwa UJ, a ne a ikgolaganya le Trollip go batlisisa gore a go ka kgonega gore baithuti ba ngwaga ya bofelo ya Borutapuo le Tiriso ya Borutapuo ba dire tiro ya go katisa kwa SADiLaR.

"Laurinda o ne a ntthalosetsa gore gantsi baithuti ba nna le letsatsi le lengwe la ikatiso kwa ditheong tse di jaaka dibanka le dikantoro tsa puso ya selegae (kwa baitseanape ba puo le bona ba dirang teng), mme o ne a akanya gore go itsise baithuti ka SADiLaR go tla tokafatsa pono ya bona ka ditiro tse di leng teng ka puo," Trollip o gakologelwa jalo. "O ne gape a tshwanelwa ke go ntthalosetsa gore tiro ya nakwana ke eng, e e leng tiro ya nakwana e e dirwang mo mafaratlhatheng," o ne a oketsa jalo.

E a ruta e bile e dira gore motho a akanye

Go ya ka Trollip, lenaneo le la ntla la SADiLaR le ne le atlegile thata. "Re ne ra amogela dikakgelo tse di molemo thata go tswa go batsayakarolo mmogo le maloko a setlhophsa sa SADiLaR a a neng a tsaya karolo. Baithuti ba ne ba nna le seabe se segolo mme ke ikutlwae e kete dikamano magareng ga bona le setlhophsa sa SADiLaR di ne di le tsa tlholego, di ruta e bile di dira gore motho a akanye.

"Re ne ra dirisa nako e ntsi re lebeletse webosaete eno le go bontsha baithuti gore ba ka bona jang tshedimosetso, le didiriswa tse ba ka di tlhokang. Dithuto tsa rona ka didiriswa tse di farologaneng di bontshitse baithuti gore ke eng se se leng teng le gore se ka ba thusa jang mo tirong ya bona le mo dithutong tsa bona mo dikarolong tse di farologaneng tsa borutapuo le tsa tiriso ya puo tse ba tshwaraganeng le tsona kana tse ba rulaganyetsang go di dira", o ne a rialo. "Didiriswa tse pedi tse di neng tsa dira gore baithuti ba kgatlhege le go dirisana mmogo e ne e le thekenoloji ya Autshumato ya go ranola ka motshine (go ranola polelo go tswa mo Seesimaneng go ya go IsiZulu) le go batla mafoko mo sedirisweng sa Corpus."

Go ya ka Rooweither Mabuya, mmatlisisi wa tsa botho tsa dijithale wa IsiZulu kwa SADiLaR, yo o neng a tsenela thuto ya thapama ya lenaneo le le letlang baithuti go nna le maitemogelo a tiro, baithuti ba ne ba eletsa go itse go le gontsi ka patlisiso e e diragalang kwa SADiLaR. "Ke ne ka abelana kgatlhego ya me ya patlisiso le baithuti mme ka tlhalosa ka moo ke ileng ka itsisiwe ka ga tsa botho tsa dijithale le borutegi jwa dijithale fa ke ne ke simolola tiro kwa SADiLaR. Gape ke ne ka tlhalosa kafa go nna gone kwa dikokoanong tse di farologaneng le kwa ditirong tsa go ikatisa go nthusitseng ka teng go tlhaloganya gore nka dirisa jang tsa Botho tsa Dijithale mo patlisisong ya me. "Mabuya yo e leng moithuti wa PhD, o ne a itumela fa moithuti mongwe a ne a mo kopa gore a mo tlhalosetse ka didiriswa tse a di dirisang mo patlisisong ya gagwe.

Mmatlisisi yo mongwe wa SADiLaR mo go tsa botho tsa dijithale, Mmasibidi Setaka (yo o ithutetseng Sesotho), o ne a kgatlhiwa ke ka moo baithuti ba neng ba tshwaregile ka teng. "Ba ne ba botsa dipotso tse dintsi tse di amanang le se re se dirang kwa SADiLaR. Ka ntla ya fa tsa botho tsa dijithale e santse e le lefapha le lešwa mo Aforikaborwa, ba ne ba kgatlhegela go ithuta go le

Golagana le rona:





gontsi ka tiro e re e dirang ya go tlhama didiriswa tsa dipuo tsa semmuso di le lesome le bongwe. Gape ke ne ka tlhalosa kafa re tshwarang dikokoano tsa go tlhabana botlhale tse di farologaneng ka teng go abelana kitso e re e boneng le ba bangwe. Go ikaegile ka katlego lenaneo leno, ke ka rata gore re le atolosetse le kwa ditheong tse dingwe."

Dikakgelo tsa baithuti tse di fa tlase di ipuela ka bo tsona, mme mananeo a mangwe a go letla baithuti go nna le maitemogelo a tiro a tla latelang mo isagweng.

Ke lo leboga thata bagaetsho. Seno se re rutile go le gontsi. Tsheetswee tswelelang go tshwara mananeo a a tshwanang le a. Batho ba bangwe le bona ba ka a itumelela.

Ke lo leboga lotlhe. E ne e le thuto e e nang le matswela, e e kgatlhisang, e bile e le e rona baithuti re neng re e tlhoka thata."

"Ke batla fela go leboga setlhophpha sotlhe sa SADiLaR ka maitemogelo a gompieno. Rotlhe re ithutile go le gontsi gompieno, mme re rotloetsegaa go tswelela pele mo ntlheng eno mme gongwe letsatsi lengwe re ka tsamaisana tsela e le lona. Mongwe le mongwe o ne a na le moyo o montle.



DIPATLISISO TSE DI TSHEGEDIWANG KA MATLOLE KE SADILAR DI THUSA BANA BA SEPEDI BA BA NANG LE BOGOLE JO BO MASISI JWA GO SA KGONE GO BUA

- Birgit Ottermann

Go tsenya tirisong mekgwa e mengwe ya go buisana le bana ba ba iseng ba itse go buisa le go kwala, segolobogolo ba ba tlhokang go buisana thata mme ba tlhoka go dirisa ditshwantsho go itlhalosa, fa e sa le e ntse e le selo se se botlhokwa thata mo dipatlisisong tsa ga Moporofesara Kerstin Tönsing.

"Gantsi bana ba ba tlhokang didiriswa tse di ntseng jalo ba na le bogole bongwe jwa mmele jo bo dirang gore ba se ka ba kgonogo dirisa puo ya diatla," go bua Tönsing, yo e leng ngaka e e alafang batho ba ba sa kgoneng go bua e bile e le moiise wa go utlwa le go bua mme gape e le

moporofesara kwa Setheong sa Puisano e e Okeditsweng le e e Farologaneng kwa Yunibesithing ya Pretoria. "Re ba neela didiriswa tse di nang le ditshwantsho tse di emelang mafoko tse ba ka di supang kgotsa ba di dirisa mo

Golagana le rona:





Golagana le rona:



sedirisiweng sengwe go fetisa molaetsa wa bona,” o tlhalosa jalo.

Le fa mofuta o wa tsereganyo o ntse o dirisiwa thata mo lephateng la tlhaeletsano e e okeditsweng le e e farologaneng (AAC) go thusa batho ba ba sa kgoneng go ikaega ka puo ya bona ya tlholego go buisana, go na le diphuthelwana tse dintsi tsa mafoko tse di theilweng mo ditshwantshong tse di leng teng tsa dipuo tse di farologaneng, bontsi jwa dipuo tse di bidiwang tsa didiriswa tse di kwa tlase e bile di tlogetswe kwa morago. Go ntse jalo le ka dipuo di le dintsi tsa Aforikaborwa, go akaretsa le Sepedi.

“Ke ne ka simolola go tshwenyega thata ka gore re dira ditsereganyo tse dintsi mo Aforikaborwa ka Seesimane mo baneng ba puo ya bone ya kwa gae e seng Seesimane,” Tönsing o gakologelwa jalo. “Re tshela mo nageng ya bopuontsi mme bana ba tshwanetse go kcona go itlhalosa ka puo ya bona ya kwa gae, seno se akaretsa le bana ba ba tlhokang thulaganyo ya AAC e e theilweng mo ditshwantshong gore ba kgone go dira jalo. Mme re dira eng go rotloetsa dipuo tsa bana botlhe?

Ka thuso ya matlole a patlisiso go tswa kwa Senthareng ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADiLaR), seemo se se tla tloga se fetoga mo baneng ba puo ya Sepedi. Tönsing le ba setlhophya sa gagwe ba simolotse porojeke ya go tlhama thulaganyo ya AAC e e seng ya eleketeroniki ya dipatlisiso le ya ba ba nang le seabe mo go tsa Sepedi. Maikaelelo ke go tlhama thulaganyo e e akaretsang e e nang le mefuta e e farologaneng ya mafoko a a letlang gore puo e gole.

Puisano ka puo ya ga mme

“Tlhaeletsano ya bana ba ba sa itseng go buisa le go kwala ba puo ya Sepedi (Sesotho sa Leboa) e lekanyeditswe thata ka gore ga go na thulaganyo ya AAC e e leng teng ka puo ya gaabo. Go lekanyediwa gore bana ba le 80 000 ba Sepedi ba a amega. Ka jalo, go botlhokwa e

bile go potlakile gore go nne le thulaganyo ya AAC e e theilweng mo ditshwantshong e e tla dirang gore go kgonege go bua Sepedi, go akgela jalo Tönsing.

O siametse go etelela pele porojeke eno ya patlisiso ka gonnes bontsi jwa dipatlisiso tsa gagwe tsa PhD le postdoc di ne di lebagane le go tlhabolola mekgwa ya AAC e e dirang gore dipuo tsa Aforikaborwa tse e seng tsa Seesimane di kgone go buiwa.

“Porajeke e ikaegile ka patlisiso ya ga Ngwanamashiane Rahab Mothapo, yo jaanong e leng moithuti wa PhD e bile e le modiri mmogo wa botlhokwa, “Tönsing o tswelela pele. “Re tlhomile lenaane la mafoko a motheo le le theilweng mo tshekatshekong ya dikao tsa puo tsa bana ba ba tsenang sekolo sa Sepedi. Go tswa foo, re ne ra bona matshwao a ditshwantsho go tswa mo dilaeboraring tsa matshwao tse di neng di le teng, tse di neng tsa tlhomamisiwa le go okediwa ka nako ya dipuisano tse di tseneletseng le batho ba ba nang le seabe. Ditshupo tse dingwe tse di oketsegileng jaanong di a dirwa go emela mafoko mangwe a Sepedi a re neng re sa kgone go bona matshwao a a tshwanelang.”

Thulaganyo ya go tlhama e e ikaegileng ka motho

Go ya ka Tönsing, gape ba ne ba dira tshekatsheko ya ditlhokego le go buisana ka ditlhokego tsa go tlhama le setlhophya sa batsayakarolo, se se akaretsang baitseanape ba puo ba ba nang le maitemogelo mo AAC le go tlamela ditirelo ka puo ya Sepedi; batsadi ba bana ba ba nang le ditlhokego tse di raraaneng tsa tlhaeletsano ba ba godileng ba bua puo ya Sepedi; bagolo ba ba dirisang ditsamaiso tsa AAC; le barutabana ba ba rutang bana ba ba godileng ba bua Sepedi, ba ba nang le bogole jo bo masisi jwa tlhaeletsano. Batsayakarolo ba nna thata mo porofenseng ya Limpopo koo Sepedi se buiwang teng.



Dipuisano tsotlhe le ditlhophha tse di tlhomilweng di a kwalwa le go sekasekwa go ya ka ditlhogo. Kgato e e latelang ke go simolola thulaganyo ya go tlhama e e ikaegileng ka motho, e mo go yona mofuta wa ntlha wa thulaganyo ya AAC o abelwang batho ba ba nang le seabe gore ba e sekaseke. "Re gaufi thata le go dira setshwantsho sa ntlha, se se kgathisang thata. Ke thulaganyo e e dirwang gangwe le gape le batho ba ba nang le seabe mo go yona e mo go yona re reetsang dikakgelo tsa bona le go baakanya thulaganyo eno go fitlha e siamela go ka dirisiwa. Le fa go ntse jalo, dikakgelo tsa badiris di tla nna di ntse di tsweletse, go bua Tönsing.

Khonferense ya boditšhabatšhaba

Dipholo tsa kgato ya ntlha ya porojeke di tla tlhagisiwa ke Rahab Mothapo kwa Khonferenseng ya Ngwaga le Ngwaga ya Mokgatlho wa Boditšhabatšhaba wa Puisano e e Oketsegileng le e Farologaneng kwa Cancún, Mexico, go tloga ka 24 go ya go 27 Phukwi 2023. Khonferense eno e e nang le setlhogo se se reng

"Communication beyond borders", e tla nna le babatlisisi, barutegi, badiri le batho ba ba dirisang AAC go tswa mo lefatsheng ka bophara, mme e tla bontsha dipatlisiso tsa bošheng le maitemogelo a ba nang le ona mo lephateng la AAC.

"Ke tshiamelo e kgolo go neelwa tetla ke SaDiLaR, ya go tlhagisa diphitlhelelo tsa patlisiso e e botlhokwa jaana e e akaretsang makala a le mantsi," Mothapo o akgela jalo. Ke lebeletse pele go abelana tshedimosetso eno le bareetsi ba ba farologaneng thata. Mo go nna, se ke maiteko a mannye a go dira gore puisano e nne teng mo bathong ba ba buang Sepedi ba Aforikaborwa ba ba nang le mathata a go buisana."

Golagana le rona:





SADILAR E KETEKA KATLEGO YA KOKOANO YA GO TLHABANA BOTLHALE YA BONE YA RAIL KWA CROATIA

- Birgit Ottermann

Senthara ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADIaR) e ne ya nna moamogedi wa kokoano e e atlegileng ya fourth workshop on Resources for African Indigenous Languages (RAIL) kwa Dubrovnik, Croatia. Kokoano ya ngwaga le ngwaga, e e neng ya tshwarwa ka la 6 Motsheganong 2023 jaaka karolo ya 17th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023) e ne e rulagantswe ke Rooweither Mabuya, Mmasibidi Setaka le Moporof Menno van Zaanen ba kwa SADIaR, le Don Mthobela wa kwa CAM Foundation.

"Kokoano ya go Tlhabana Botlhale ya RAIL e ne e atlegile thata. Batlakopanong ba rona botlhe ba ne ba nna le seabe ka botlalo mo kokoanong eno le fa e ne e le ya letsatsi lotlhe", go bua Mabuya, yo e neng e le modulasetulo wa kokoano eno mmogo le Setaka. Kokoano eno ya go tlhabana botlhale e naya babatlisisi ba ba dirang ka dipuo tsa tlholego tsa Aforika, segolobogolo dipuo tse di se nang didiriswa tse di lekaneng, lefelo la go ithuta le le akaretsang dithuto tse di farologaneng, o tlhalosa jalo. "E kopanya babatlisisi ba ba nang le kgatlhego ya go bontsha dipatliso tsa bona; e naya kakgelo ka ga go nna teng ga metswedi ya dipuo tsa selegae tsa Aforika, go akaretsa dikokoanyo tsa tshedimosetso mmogo le didiriswa; mme e letla go abelana tshedimosetso le dipuisano ka ga go tokafatsa boleng le go nna teng ga didiriswa.

Dipuo tse dintsi tsa selegae tsa Aforika ga jaana ga di na didiriswa kgotsa di na le didiriswa tse di lekanyeditsweng thata mme gantsi di farologana thata le dipuo tse di nang le didiriswa tse di botoka; ka jalo, di tlhoka go tlhabololwa le go dirisiwa ka mekgwa e e kgethegileng.

Go Godisa Setshaba sa Saense

"Ka go kopanya babatlisisi ba ba tswang mo mafapheng a a farologaneng, a a jaaka Borutapuo

jwa dikhomputara, Thutatshedisanopuo le Thekenoloji ya Puo, go buisana ka go tlhabololwa ga didiriswa tsa puo tsa dipuo tsa tlholego tsa Aforika, re soloфela go rotloetsa patlisiso mo mafapheng ano," go bua Setaka. "Kwa bokhutlong, re ikaeleta go tlhama maemo a go nna teng ga setlhophpha sa borasaense ba ba dirang tiro e e tsepamisitseng mogopoloo mo tshedimosetsong, mmogo le didiriswa tse di diretsweng dipuo tsa tlholego tse di fitlhelwang mo Aforika."

Mabuya mmogo le Setaka, bao e leng babatlisisi ba Tsa Botho tsa Dijithale kwa SADIaR, ba ba dirang ka puo ya IsiZulu le ya Sesotho, ba ntse ba tshwaragane le tiro ya RAIL fa e sale e simololwa ka ngwaga wa 2019. Dikokoano tse pedi tsa ntlha e ne e le dikokoano tsa mo mafatlhatlheng tse di neng di tshwaretswe kwa khonferenseng ya *Language Resources and Evaluation (LREC)* ka 2020 le kwa khonferenseng ya *Digital Humanities Association of Southern Africa (DHASA)* ka 2021. Morago ga COVID-19, kokoano ya boraro ya RAIL e ne ya tshwarwa jaaka tiragalo ya namana ka 2022 kwa kokoanong ya go tlhabana botlhale ya bo lesome (10) ya *Southern African Microlinguistics* kwa Potchefstroom.

Golagana le rona:





Kokoano ya monongwaga, e e neng e le nngwe ya dikokoano tse 13 tse di amogetsweng kwa khonferenseng ya EACL 2023, e ne e na le palogotlhe ya dipampiri di le 14 le pampiri e le nngwe ya diphithlelo e e neng ya tlhagisiwa,” Mabuya o ne a akgela jalo. E ne e le thulaganyo e e tswakantsweng ka gonne bangwe ba batsayakarolo ba ne ba sa kgone go tsaya loeto. Dipampiri di le supa di ne tsa neelwa ka namana mme di le robedi di ne tsa neelwa mo mafaratlhatlheng.

Dikakgelo tse di molemo

Mabuya le Setaka ba nnile le lesego la go ya kwa Croatia le go nna teng kwa khonferenseng ya EACL 2023 ka namana, re leboga dithuso tsa loeto tse ba di amogetseng gore ba kgone go neela ka ditlhagiso tsa dipampiri tsa bona kwa khonferenseng. “Mmasibidi Setaka o ne a amogela thuso ya go thusa baithuti ba ba tswang kwa dikgaolong tse di kwa thoko, fa nna ke ne ka amogela thuso ya go thusa baithuti ba ba sa tswang go simolola tiro ya go nna baithaopi, e e ikaletseng go thusa baithuti ba ba sa tswang go simoldola tiro gore re kgone go nna teng kwa khonferenseng le go thusa ka ditiro tsa kwa khonferenseng,” Mabuya o ne a rialo.

Babatlisisi ka bobedi ba ne ba neela ka tlhagiso ya dipampiri mo boemong jwa bakwadi mmogo le bona kwa kokoanong ya RAIL. Pampiri ya ga Mabuya e ne e na le setlhogo se se reng “Unsupervised Cross-lingual Word Embedding Representation for English-isizulu”, mme e kwadilwe ke Derwin T Ngomane, Vukosi Marivate, Jade Abbott le Rooweither Mabuya.

“Pampiri ya rona e ne ya amogela dikakgelo le dipotso tse di tswang kwa babogeding,” Mabuya o gakologelwa jalo. “Mongwe wa batsayakarolo o ne a bo a kopa go kopana le bakwadi-ka-nna ka a ne a

tlhoka thuso mo patlisison ya gagwe e e tshwanang le ya rona.” Setaka o ne a itumetse ka tsela e e tshwanang ka tsibogo e a e amogetseng ya pampiri e a e tlhagisitseng, e e neng e na le setlhogo se se reng “Evaluating the Sesotho rule-based syllabification system on Sepedi and Setswana words”, e e kwadilweng ke Johannes Sibeko le Mmasibidi Setaka. “Batho ba ne ba kgatlhegile thata, mme ba ne ba itumeletse go utlwa gore go na le kokoano e e diretsweng NLP [Natural Language processing] mo Aforika.”

Go dira dikamano tse dintshwa

Fa Setaka a bua ka khonferense eno le ka katlego e e nnileng teng mo kokoanong eno, o ne a re: “Khonferense eno e kopantse batho ba ba faroganeng ba ba kgatlhegelang dikarolo tse dintsia tsa NLP. Kokoano ka bo yona e ne ya atlega thata ka gore bareetsi ba le bantsi ba ne ba nna le seabe. Kgang ya gore kokoano ya rona e ne ya amogelwa kwa EACL e ne e le tiragalo e kgolo mo go nna, fa go akanngwa ka se EACL e leng sona le maemo a yona mo setshabeng sa NLP.”

Mabuya o oketsa ka gore o agile botsalano jo bo molemo. “E ne e le kopano e kgolo e e neng e na le ditlhagiso tse dintsia tse di kgatlhisang, mme ke ne ka kgona go kopana le bakanoki bangwe ba ba gakgamatsang. Malebana le kokoano ya rona, go ne go le monate go bo re na le bakwadi ba ba neng ba romela dipatlisiso tsa bona kwa RAIL ngwaga le ngwaga fa e sa le e simololwa. Seno se supa boleng jwa tiro ya rona le tiro e e phasalanditsweng mo ditsamaisong tsa dikokoano tsa rona. Gape re na le komiti e e molemo e e re thusang go sekaseka dikopo.”

Dipego tsa kokoano ya bone ya Resources for African Indigenous Languages (RAIL 2023) di setse di tswile, mme setlhophia sa SADiLaR se lebeletse pele

Golagana le rona:



KETLEETSO YA MATLOLE KA:



science & innovation

Department:
Science and Innovation
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

go amogela dikopo tsa karolo ya botlhano ya RAIL, fa pitsa ya dipampiri e sena go tswa. Setaka o konosetsa ka gore: "Maikaelelo ke go godisa kokoano eno go ya kwa godimo le go letla bakanoki ba bangwe go thusa go e rulaganya go ya pele".



Golagana le rona:





Tobetsa fa go ikwadisetsa lekwalodikgang la rona



Golagana le rona:



PAMPIRI YA PATLISISO YA PHD E BAYA SADILAR MO LESEDING LA LEFATSHE

- Birgit Ottermann

Senthara ya Aforikaborwa ya Didiriswa tsa Puo tsa Dijithale (SADIaR) e itumelela ditshwanelo tsa boditshabatshaba tsa go ikgantsa, ka ntlha ya pampiri ya patlisiso ya PhD e e akarereditsweng mo phasalatsong ya ditsamaiso tsa morago ga khonferense ya ngwaga le ngwaga ya CLARIN ya 2022.

Johannes Sibeko, moithuti wa PhD yo o neng a okametswe ke Moporofesara Menno van Zaanen wa SADIaR, e ne e le mongwe wa baithuti ba le 12 ba ba neng ba tlhophilwe go ya go neela tlhagiso ya tshobokanyo ya patlisiso ya bona kwa kopanong ya baithuti e e diragetseng kwa khonferenseng ya bo11 ya ngwaga le ngwaga ya CLARIN, e e neng e tshwerwe go tloga ka 10 go ya go 12 Diphalane ka ngwaga wa 2022 kwa Prague, Czech Republic. E ne ya atlega thata mo e leng gore o ne a lalediwa go romela pampiri e e feletseng gore e tsenngwe mo ditsamaisong tsa morago ga khonferense, phasalatso e e bulletsweng bottlhe, e e tlhalosang dintlhla tsa konokono tsa khonferense yotlhe.

CLARIN, e e khutshwafaditsweng go tswa go Common Language Resources and Technology Infrastructure, ke setheo sa didiriswa tsa thekenoloji se se nayang tshedimosetso, didiriswa le ditirelo go tshegetsa dipatlisiso tse di ikaegileng ka didiriswa puo. Pampiri ya ga Sibeko e tlhalosa porojeke ya gagwe ya patlisiso ya bongaka e e sekasekang go tlhabololwa ga didiriswa tsa go lekanya go buisega ga mokwalo wa Sesotho, puo e e welang ka fa tlase ga dipuo tsa Bantu, e e buiwang ke batho ba ba fetang dimilione di le lesome go ralala borwa jwa Aforika.

Moithuti a le mongwe fela go tswa mo Aforika yo o dirileng tlhagiso

"Lokwalo lwa kamogelo lo ne lo kaya sengwe le sengwe mo go nna," go bua Sibeko, yo e leng mothatlheledi wa Tsa Botho tsa Dijithale kwa Yunibesithing ya Nelson Mandela kwa Gqeberha.

"Ke ne ke tshogile go dira tlhagiso kwa khonferenseng, mme gape ke ne ke itumeletse tshono ya go nna mo seraleng sa boditshabatshaba. Go tlhophiwa go emela SADIaR, mmogo le go nna moithuti a le mongwe fela yo o dirileng tlhagiso go tswa mo Aforika, e ne e le tlota e kgolo mo go nna. Ke ne ka ikutlwla ke le motlotlo thata."

Ka maswabi, Sibeko ga a kgona go nna teng ka namana kwa khonferenseng ka ntlha ya mathata a visa. "Ke ne ka feleletsa ke tsenela dikopano mo mafaratlhatheng fela. Go ne go swabisa thata ka gonane ke ne ke sa kgone go nna le seabe mo ditirong tse di kgatlhisang tse di neng di rulagantswe ke CLARIN mme gape ke ne ka latlhegelwa ke ditshono tsa go dira botsalano. Le fa go ntse jalo, ke sa ntse ke na le tsholofelo ya gore go tla nna le ditshono tse dingwe gape tsa go tsaya maeto mo isagweng."

Fa a akanya ka katlego ya gagwe jaaka mmatlisisi yo o sa tswang go simolola tiro ya gagwe, Sibeko a re o tshwanetse go simolola go itshepa le go feta mme a buisane le baphasalatsi ba boditshabatshaba ka go itshepa thata. "Ke ikutlwla e kete ke gona ke gorogang kwa ke neng ke batla go ya teng mo loetong lwa me lwa go dira dipatlisiso."

Go bua le baithuti ka bokgoni jo bo bokoa jwa go buisa

Fa a ne a bodiwa ka setlhogo sa patlisiso ya gagwe ya PhD, Sibeko o tlhalosa gore baithuti ba Aforikaborwa ga ba na bokgoni jwa go buisa. "Mo thutong,



barutabana ba solofelwa go tlhopha le go fetola dikwalo go ya ka maemo a baithuti ba bona. Le fa go ntse jalo, dithulaganyo tseno ke tsa tlholego fela e bile ga di a ikaega ka motho. Ka ntlha ya seno, ga go na tsela epe ya go netefatsa gore dikwalo tse di dirisiwang mo go ithuteng, go ruta le go tlhatlhoba di na le maemo a a siameng a go kgora go buisega", o ne a rialo.

Tekanyo e e lolameng ya go kgora go buisa mokwalo ka Sesotho e tla thusa mo go tlhopheng le go fetolela mokwalo go ya ka maikaelelo a a farologaneng le maemo a a soloftsweng. Ka jalo, patlisiso ya me e ikaeletse go tlhama mekgwa ya go lekanya gore mokwalo o buisega go le kana kang, e e ka tswelang babatlisisi, bakwadi, barutabana le babuisi mosola. Maikaelelo ke go fetolela ditekanyetso di le robongwe tse di leng teng tse di kgonang go buisega, kwa puong ya Sesotho ka go dirisa Seesimane jaaka puo e e thusang e e nang le didiriswa tse di kwa godimo. Dimojulu tsotlhe di tla phasaladiwa ka phasalatso e e buletseng bottlhe mo bobolokelong jwa SADiLaR.

Sibeko gape o soloftela go tlamelka sediriswa sa mo mafaratlhatlheng, se se tla dirang gore motho a kgone go bona tshedimosetso e e ka dirisiwang go sekaseka gore mokwalo o buisega jang, e e tla dirang gore modirisi a kgone go tsenya mokwalo mo khomputareng mme a bo a amogela pego ya gore mokwalo o buiseng jang.

Go ya ka Menno van Zaanen, Moporofesara wa Tsa Botho tsa Dijithale kwa SADiLaR le Yunibesithi ya Bokone-Bophirima, patlisiso ya ga Sibeko e bontsha otlhokwa le tiriso ya didiriswa tsa puo tsa dijithale mo dipuong tsa Aforikaborwa. "Go kgora go lekanya go buisega ga mekwalo ya Sesotho go letla batlhathleledi go tlhopha mekwalo e e siametseng baithuti, le bakwadi ba porofeshenale go nyalanya mekwalo ya bona le babuisi ba ba maleba. Tiro ya ga Johannes ga e

kgathise fela go ya ka pono ya borutegi, mme e bontsha gape gore metswedi eno e ka dirisiwa jang go rotloetsa dipuo tsa Aforikaborwa, jaaka Sesotho, mo bathong ka kakaretso", o ne a akgela jalo.

Morutabana wa pele wa sekolo se segolwane

Se se kgathisang ke gore, Sibeko ke morutabana wa pele wa sekolo se segolwane yo o neng a ruta Sesotho le Seesimane mme dipatlisiso tsa gagwe di tlhotlhlediwa ke keletso ya gagwe ya go oketsa ditshono tsa go ithuta dipuo. "Kgwetlho ya go tlhopha le go nyalanya dikwalo tse di buisiwang le babuisi ga e felele fela mo puong ya Sesotho. Le fa go ntse jalo, Sesotho se tlhophilwe jaaka tsela ya ntlha ya go rarabolola bothata jono jo bogolo. Ke na le tsholofelo ya gore go ka nna ga dirwa mekgwa ya go lekanya go buisega ga dipuo tse dingwe tsa selegae."

Sibeko o simolotse go itse ka tsa Botho tsa Dijithale fa a ne a bona tiro kwa Yunibesithing ya Nelson Mandela mme a kopiwa go batlisisa ka ga lefapha le lešwa le. "Ke ne ke sa itse gore ke eng fa ke ne ke simolola," o gakologelwa jalo. "Jaanong ke tseneletse thata mo tirong eno. Ke itumelela thata go dira tiro ya me ya bongaka mme dipatlisiso di nna monate le go feta."

